

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1905

N°

155

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 1^{er} février 1905, à 1 heure

PAR

Gabriel ROYET

De la Faculté de Médecine de Paris

Ancien externe des Hôpitaux

MÉNINGITE CÉRÉBRO-SPINALE

D'ORIGINE OTITIQUE

Président : M. HAYEM, professeur.

*Juges : } MM. BRISSAUD et RECLUS, professeurs.
ACHARD, agrégé.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.



PARIS

LIBRAIRIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26

1905

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen		M. DEBOVE.
Professeurs		MM.
Anatomie.		P. POIRIER
Physiologie		CH. RICHET
Physique médicale.		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.		BOUCHARD.
Pathologie médicale	}	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale		BRISAUD.
Anatomie pathologique		LANNELONGUE.
Histologie.		CORNIL.
Opérations et appareils		MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie et matière médicale.		N...
Thérapeutique		FOUCHET.
Hygiène		GILBERT
Médecine légale.		CHANTEMESSE.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.		BOUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée.		D. RINE.
Clinique médicale.	}	ROGER.
Maladies des enfants		HAYEM.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.		DIEULAFOY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		DEBOVE.
Clinique des maladies du système nerveux.		LANDOUZY.
Clinique chirurgicale.	}	GRANCHER.
Clinique ophtalmologique.		JOFFROY.
Clinique des maladies des voies urinaires.		GAUCHER.
Clinique d'accouchements	}	RAYMOND.
Clinique gynécologique		LE DENTU.
Clinique chirurgicale infantile		TERRIER.
		BERGER.
		RECLUS.
		DE LAPERSONNE
		GUYON.
		BUDIN.
		PINARD.
		POZZI.
		KIRMISSON.

Agrégés en exercice.

MM.			
AUVRAY	DUPRE	LEGUEU	RICHAUD
BALTHAZARD	DUVAL	LEPAGE	RIEFFEL (chef
BRANCA	FAURE	MACAIGNE	des trav. anat.)
BEZANÇON	GOSSET	MAILLARD	TEISSIER
BRINDEAU	GOUGET	MARION	THIROLOIX
BROCA (ANDRÉ)	GUIART	MAUCLAIRE	VAQUEZ
CARNOT	JEANSELME	MERY	WALLICH
CLAUDE	LABBE	MORESTIN	
CUNEO	LANGLOIS	POTOCKI	
DEMELIN	LAUNOIS	PROUST	
DESGREZ	LEGRY	RENON	

Le Secrétaire de la Faculté : M. GRISEZ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

« *Bien faible témoignage de reconnaissance
et d'amour filial.* »

A MON FRÈRE

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HAYEM

Professeur de Clinique à la Faculté de médecine de Paris.

Médecin de l'Hôpital Saint-Antoine.

Officier de la Légion d'honneur.

INTRODUCTION

Lorsque sous l'influence d'une infection soit de cause locale, soit de cause générale, il se déclare une méningite, la lésion ne se cantonne pas toujours dans les méninges qui entourent la substance cérébrale; bien souvent les méninges médullaires sont prises à leur tour, et alors apparaissent tous les accidents de la méningite cérébro-spinale.

Le plus souvent la marche de la maladie ne se fait que progressivement et l'on peut, en quelque sorte, assister aux diverses phases de la maladie, et la suivre dans ses différentes étapes jusqu'au moment où elle atteint son apogée, c'est-à-dire quand elle présente tous les symptômes de la méningite totale.

A côté de cette lepto-méningite cérébrale, qui est classique depuis longtemps et qui constitue la plus redoutable des complications de l'otorrhée, il existe une forme de méningite diffuse, réalisant le syndrome cérébro-spinal et succédant aussi à une lésion de

l'oreille. C'est cette dernière forme que nous nous proposons d'étudier dans ce modeste travail.

Mais avant de commencer, qu'il nous soit permis de rendre un témoignage public de reconnaissance à tous ceux qui nous ont manifesté de la bienveillance pendant notre carrière médicale ; qui ont guidé nos premiers pas, ne nous ménageant ni avis, ni conseils, voire même quelques reproches paternels ; à tous ceux qui, plus tard, durant le cours de nos études, nous ont prodigué leur enseignement, et nous ont fait part de leur science en nous initiant à l'art difficile de la médecine, de la chirurgie, et de l'accouchement : à MM. MERKLEN, CHAUFFARD, médecins des hôpitaux ; COMBY, médecin de l'hôpital des Enfants-Malades ; THIERRY, MARION, MAUCLAIRE, chirurgiens des hôpitaux ; à M. le professeur KIRMISSON ; BAR et BRINDEAU accoucheurs des hôpitaux ; aux D^{rs} GRISEL, GHICA, chefs de clinique à la Faculté, BENSAUDE qui nous a inspiré le sujet de ce travail, au D^r LACROIX, qui nous a donné d'excellents principes d'oto-rhino-laryngologie, à tous nos camarades et compagnons d'études et en particulier à notre excellent ami, le D^r R. DE LA LANDE.

Nous remercions tout particulièrement notre maître, M. le professeur HAYEM, qui a bien voulu nous faire le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse inaugurale.

HISTORIQUE

Depuis longtemps on connaît le rôle important que jouent les lésions de l'oreille dans les maladies des méninges, du cerveau et de la moelle. A côté de ces affections dont le cortège nettement symptomatique permet de les distinguer facilement et de les différencier les unes des autres, il en est une autre sur laquelle l'attention est plus particulièrement attirée depuis quelques années : nous voulons dire la méningite cérébro-spinale d'origine otitique.

C'est sous l'influence de la ponction lombaire que cette variété de méningite a été plus spécialement mise en vedette, et les quelques observations parues jusqu'à ce jour, permettent de l'étudier et d'en faire presque un sous-chapitre dans le chapitre des lésions méningées.

La méningite cérébro-spinale épidémique est connue depuis longtemps. Sous l'impulsion de M. NETTER, en 1898, on l'étudia d'une façon plus complète ; et depuis lors de nombreux travaux ont paru qui permirent de

la décrire comme une affection à caractères nettement tranchés.

Mais c'est seulement en l'année 1900 que parut la première observation décrivant une *méningite cérébro-spinale à début otitique*. La ponction lombaire, la connaissance du signe de Kernig en ont rendu le diagnostic indiscutable, et ont permis de la différencier de la méningite cérébrale, lésion avec laquelle on la confondait probablement autrefois.

Les faits publiés en France sont dus à MM. LUBET-BARBON, VAQUEZ, LERMOYEZ, NATAN-LARRIER, MALJEAN. Nous avons observé dans le service du PROFESSEUR HAYEM un malade atteint de cette affection et dont nous publions plus loin l'observation. Peut-être les cas sont-ils plus nombreux et si l'on examinait systématiquement les oreilles des malades atteints de méningite cérébro-spinale, aurait-on l'occasion de déterminer le point de départ du processus morbide.

ÉTIOLOGIE

Si l'on s'en rapporte au nombre des observations publiées, on n'a pas eu beaucoup l'occasion d'observer la méningite cérébro-spinale d'origine otitique. Il est vrai que la ligne de démarcation d'avec la méningite ordinaire n'est pas toujours très nette, et l'on peut faire des erreurs cliniques. L'âge et le sexe paraissent peu importer sur l'origine de la maladie. Le nourrisson et le jeune enfant ont très souvent des otites qui se compliquent d'affection aiguë : méningite, abcès du cerveau, thrombo-phlébite des sinus, etc., mais la méningite spinale avec les caractères spéciaux que nous lui décrivons, paraissent devoir être moins fréquents chez eux. Les antécédents personnels, les maladies infectieuses, surtout les lésions auriculaires sont une des principales causes prédisposantes à la méningite cérébro-spinale.

L'otite peut affecter différentes formes avant de se compliquer de méningite. La méningite se déclare aussi bien dans une otite aiguë que dans le cours d'une

otite chronique. Parfois même la lésion auriculaire est très minime, passe presque inaperçue au moment où éclatent les premiers symptômes de la méningite.

Il peut se produire un cas particulier, une otite aiguë a évolué normalement, la guérison est survenue ; rien ou presque rien ne transpire de la maladie ancienne. Soudain apparaissent les accidents de méningite. La maladie a donc en quelque sorte, couvé pendant un certain temps ; puis soudain sous une influence demeurée ignorée, à l'occasion d'une inflammation quelconque, d'une maladie infectieuse, grippe, rougeole, etc, souvent sans cause apparente, éclate la méningite cérébro-spinale. L'invasion microbienne peut seule expliquer un tel processus.

PATHOGÉNIE

La fréquence des manifestations méningées s'explique parfaitement par l'anatomie de la région : Richesse des communications vasculaires, étendue des contacts entre le rocher et les membranes encéphaliques.

Or quelles sont les voies que peut suivre la propagation septique ? Elles sont multiples. D'abord la plus connue et la moins discutée est la *voie mastoïdienne*.

« Parfois pourtant la couche corticale de l'apophyse est très épaisse, elle peut atteindre même une épaisseur de 1 centimètre, tel le cas de M. Nattan-Larrier. Aussi n'est il pas étonnant qu'en pareil cas, même s'il existe une mastoïdite ou une thrombo-phlébite, il n'y a aucun symptôme local, aucune modification extérieure de la région mastoïdienne, aucune douleur à la pression. »

L'infection microbienne peut encore se propager par le *toit de la caisse*, où l'on trouve de nombreux trous accidentels (Körner, Wagenhauser, Brücker.....) ; ou bien encore, après perforation, par la lacune qui existe

fréquemment entre le rocher et l'os squameux, au niveau du tegmen tympani.

Nombreux sont les canaux nerveux, les canaux vasculaires qui établissent une sorte de communication entre l'oreille interne et l'intérieur du crâne : aqueduc, lymphatiques du limaçon et du vestibule, canal de l'artère auriculaire interne. (1)

La voie d'infection par le *canal carotidien*, par le *bulbe de la veine jugulaire* sont encore plus récemment connus que la voie lymphatique.

Dans la méningite cérébro-spinale, la *voie lymphatique* joue un rôle très important ; des déhiscences naturelles existent dans la paroi crânienne qui mettent les invaginations des méninges en contact direct avec la muqueuse de l'oreille. La lecture des observations permet de remarquer le peu de gravité des lésions otiques ; dans un cas, la douleur auriculaire est presque absente (Lubet-Barbon) ; dans un autre cas, on avait un catarrhe aigu de l'oreille d'apparence bénigne (Lermoyez). Dans notre cas, la lésion méningée est apparue très longtemps après l'affection auriculaire. Le résultat des examens chez le cadavre nous permet de constater l'absence de carie osseuse étendue, contrairement à ce qu'on rencontre à l'autopsie des vieilles otorrhées.

Quand il se déclare une lepto-méningite cérébrale on trouve toujours les lésions graves qui servent de point

1. « Sammlung swangloser Abhandlungen aus aern Gebiete der Nasen Krankheiten » par HOLSCHER d'Ulm 1904.

de départ ordinaire, et qui ouvrent la porte aux germes virulents de l'oreille. On a alors soit un point net d'ostéite, soit une lésion ulcéralive du rachis. Le processus de défense se manifeste à l'autopsie par des œdèmes étendus, de vastes nappes purulentes, partant du point primitivement infecté. La mort survient lorsque l'infection a gagné les centres les plus importants et le bulbe. En pareil cas on a surtout des symptômes de méningite cérébrale.

Mais dans la méningite cérébro-spinale d'origine otitique, la propagation bactériogène n'exige pas nécessairement une lésion matérielle du rocher, ni une perte de substance osseuse. Il est dès lors facile de comprendre pourquoi l'infection se généralise à tout l'axe cérébro-spinal: l'agent pathogène encore trop faible enflamme les enveloppes cérébrales; puis, exaltant sa virulence, il enflamme les enveloppes médullaires; de sorte que la méningite n'ayant pas été mortelle dès sa phase cérébrale évolue sous la forme spinale. On peut donc conclure avec M. VAQUEZ: « La méningite cérébro-spinale est une infection à distance, un véritable commencement microbien du liquide céphalo-rachidien; « la phase cérébrale des accidents, parfois à peine « ébauchée, peut sans doute passer inaperçue, peut-être « même dans certains cas, n'existe pas. »

BACTÉRIOLOGIE

L'évolution de la méningite cérébro-spinale dépend donc de la virulence d'un agent pathogène qu'il serait intéressant de connaître. Si l'on s'en rapporte à l'étude exclusive des agents pathogènes de la méningite cérébro-spinale d'origine otitique, on verra que nos connaissances ne sont pas très étendues ; qu'elles sont peu nettes surtout en ce qui concerne la détermination exacte du bacille pathogène. Et l'on peut rapporter ici les paroles que M. RIST donne comme conclusion à une étude qu'il a faite sur ce sujet (1) :

« La pauvreté extrême des résultats fournis par l'expérimentation chez les animaux n'est pas faite, on le conçoit, pour éclaircir les obscurités très grandes qui existent dans la pathogénie et l'étiologie des méningites cérébro-spinales dues au diplocoque de Weichselbaum.... Les méningites cérébro-spinales paraissent être le lieu le plus favorable à sa prolifération et à son action pathogène. Ce microbe peu connu et mal étudié, a-t-il avec le diplocoque de la méningite

1. RIST. *Le diplocoque de la méningite cérébro-spinale. Bulletin de l'Institut Pasteur*, 1903.

« cérébro-spinale des liens de parenté plus étroits
« qu'on ne le soupçonnait jusqu'ici, et la méningite
« pourrait-elle se développer spontanément chez cer-
« tains sujets, comme la pneumonie dont l'agent peut
« mener une vie saprophytique sur la muqueuse des
« premières voies? C'est là une question toute nouvelle,
« à laquelle il est impossible, à l'heure actuelle, de don-
« ner une réponse. »

Faisons d'abord une étude sommaire de ce diplocoque à qui l'on a attribué une action prépondérante dans la méningite cérébro-spinale.

En 1887, M. Netter avait reproduit la méningite cérébro-spinale en injectant soit dans les méninges, soit dans la cavité thoracique, soit dans la circulation, des cultures pures de pneumocoques.

En 1887, Weichselbaum publiait un mémoire dans lequel il décrivait un nouveau microbe (*Diplococcus intra-cellularis meningitidis*) qu'il avait rencontré dans six cas de méningite cérébro-spinale. Goldschmidt (1), Edler (2), Jøeger (3), retrouvèrent ce microbe dans desensemencements de pus recueilli chez différents malades morts de méningite.

En 1889 Bonome de Padoue découvrit un microbe le *méningocoque*, qui n'est probablement qu'un pneumocoque plus ou moins modifié.

Heubner (4), retrouva sur frottis des diplocoques

1. *Centralbl. f. Bakter.* 1887.

2. *Sanitätsbericht der Königl. Preuss.*, année 1888.

3. *Zeitsch. f. Hyg.*, 1895.

4. *Jahrb. f. Kinderheilk.*, vol. XLIII.

intra-cellulaires en grains de café et obtint des colonies très abondantes du microbe semblable à celui de Weichselbaum; il identifia les deux microbes (*meningococcus intra-cellularis*).

L'organisme de Weichselbaum, observé dans le liquide céphalo-rachidien obtenu par ponction lombaire chez le malade vivant, est un diplocoque en grains de café, différent du gonocoque par son bord interne échancré en haricot; sa localisation est intra-cellulaire; il prend constamment le Gram.

On l'obtient en faisant les premiers ensemencements sur agar sang humain ou sur agar ascite. Chauffées entre 25° et 27° C, les cultures sont opaques, de nuance gris-blanc et éclatante. On ne voit jamais de chaînettes. C'est un anaérobie strict, comme l'a dit Canuet (1), qui se différencie des divers staphylocoques. L'injection intra-péritonéale faite à la souris et au cobaye, donnent une péritonite diffuse avec un liquide visqueux plus ou moins abondant, contenant des cocci plus ou moins nombreux.

Étudions maintenant les agents pathogènes que l'on rencontre dans la méningite cérébro-spinale d'origine otitique. On peut voir que le pneumocoque joue un rôle très important dans l'évolution de la maladie et qu'on rencontre bien moins souvent le bacille de Weichselbaum.

C'est le pneumocoque, en effet, que MM. Lubet-Barbon, Nattan-Larrier et Vaquez ont trouvé dans l'étude

1. CANUET. *Méningite cérébro-spinale épidémique*, Th. 1900,

du liquide céphalo-rachidien des malades atteints de méningite otitique ; c'est encore ce diplocoque encapsulé qu'ils ont rencontré dans le pus fourni par l'examen nécropsique.

Quelques microbes étrangers ont été rencontrés au cours de ces recherches : M. Maljean trouve un bacille spécial semblable au coli-bacille. « Comme élément
« microbien, la coloration des lamelles a mis en évi-
« dence une seule espèce de bacilles, droits, longs de
« 3 à 4 centimètres, tantôt isolés, tantôt accolés bout à
« bout et deux à deux. Ce bacille qui existait en quan-
« tité notable dans le culot, se décolorait par la
« méthode de Gram. Il n'a cultivé ni dans le bouil-
« lon, ni sur sérum malgré un séjour prolongé à
« l'étuve à 35°.

« Il ne répond à aucune des espèces microbiennes
« signalées dans les méningites. Il rappelle le coli-
« bacille par sa forme et ses réactions colorantes : il s'en
« sépare par sa non-culture sur les milieux choisis. Ou
« bien il s'agissait d'un coli-bacille mort, ou bien on
« avait affaire à un anaérobie vrai. Faute de ressour-
« ces, nous n'avons pu aller plus loin dans cette étude.

« Ajoutons que le microbe ne ressemblait en rien
« aux petits bacilles signalés dans la grippe par Pfeiffer.
« Des examens réitérés du culot ont fait constater
« l'absence du bacille de Koch.

Par contre M. Vaquez rencontre dans le liquide céphalo-rachidien un microcoque se présentant sous forme de diplocoque avec un bord légèrement échan-
cré, pouvant rappeler le diplocoque de Weichselbaum.

« Le liquide céphalo-rachidienensemencé donnait quelques rares cultures sur gélose sanglante ; cultures petites, arrondies, contenant un diplocoque non encapsulé, quelquefois en chaînettes de quatre à cinq éléments, coloré par le Gram. »

En réalité l'agent bactérologène de la méningite cérébro-spinale otitique n'est pas nettement déterminé. Peut-être faut-il attribuer une action pathogène active à tous les germes anaérobies pour la plupart, excessivement nombreux et fétides que l'on rencontre dans le pus des vieilles otorrhées chroniques alors qu'il existe une vieille carie du rocher.

Ces microbes, dont l'action peut rester longtemps latente, peuvent soudainement voir éclater leur virulence.

Ils peuvent s'associer à d'autres germes, augmenter par leur action, l'action propre de ceux-là et donner à la lésion méningée tous les caractères de la méningite cérébro-spinale que nous étudions. Il serait intéressant de faire un examen auriculaire et un examen bactériologique avant le début de l'infection méningitique ou tout au moins avant sa dissémination. D'autant plus que M. Velter a montré (1) que même s'il n'y a pas infection à proprement parler de la caisse, on peut cependant au niveau de la muqueuse trouver des microbes pathogènes, et l'on comprend comment par cette voie il peut y avoir infection des centres nerveux sans

1. Recherches bactériologiques sur les otites moyennes aiguës. *Ann. des malad. de l'oreille*, Octobre 1888.

qu'il soit besoin de la suppuration de la cavité intermédiaire.

Mais l'étude du début rapide de l'affection et de l'évolution de ses symptômes va nous permettre de comprendre la difficulté de cet examen.

CYTOLOGIE

Dans la méningite cérébro-spinale d'origine otitique, l'état du liquide retiré par la ponction fournit des résultats importants au point de vue du diagnostic et confirme toutes les notions classiques.

Examiné à la sortie du canal rachidien, le liquide change d'aspect et de consistance en même temps qu'évolue la maladie. Normalement le liquide céphalo-rachidien est clair, limpide comme de l'eau de roche. Dans la méningite cérébro-spinale, sa couleur varie et change. Dès les premières heures de la maladie, il se trouble, devient opalescent ; puis il revêt peu à peu l'aspect purulent, prend une teinte jaune verdâtre ; il sort en bavant de l'aiguille qui a servi à faire la ponction ; il contient parfois quelques grumeaux constitués par du pus en nature ; il peut ressembler à du pus pneumococcique. Si la maladie évolue vers la guérison, la couleur, la consistance, l'aspect changent peu à peu et le liquide céphalo-rachidien retrouve ses caractères normaux.

Si l'on étudie la composition du liquide et que l'on recherche sa formule cellulaire, on trouve tous les caractères qui servent à différencier les méningites aiguës, des méningites tuberculeuses, et qui permettent de faire le pronostic de la maladie.

Tout d'abord on élimine l'idée de tuberculose puisque, au lieu de lymphocytes, on trouve une polynucléose la plupart du temps, très accentuée. A mesure que la lésion évolue, si le nombre des polynucléaires augmente, on peut en conclure que la maladie entre dans une nouvelle phase plus grave et plus sérieuse, rendant le pronostic sombre, faisant prévoir une issue fatale. Au contraire, quand la maladie doit se terminer par la guérison, on voit apparaître des lymphocytes en plus grand nombre, en même temps que diminuent les leucocytes. Puis les éléments cellulaires diminuent et tendent à disparaître : c'est le retour à l'état normal. La modification cellulaire indique donc un processus morbide qui coïncide d'ailleurs avec l'évolution clinique.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

A l'autopsie, les lésions de la méningite cérébro-spinale d'origine otitique diffèrent peu de celles trouvées dans la méningite cérébro-spinale épidémique. Quand le processus de défense n'a pas eu le temps de se faire à cause de la rapidité de l'évolution morbide, on remarque un gonflement, un œdème, disséminés en plaque principalement à la base du cerveau ; cet œdème revêt souvent l'aspect gélatiniforme.

Parfois on trouve un exsudat plus ou moins abondant, purulent, épais, crémeux, jaune verdâtre ; il est adhérent aux méninges ; sa répartition se fait par bandes, placards ou îlots. Il paraît se localiser de préférence au niveau de la base, près du chiasma des nerfs optiques, à la protubérance annulaire, et vers les vaisseaux sylviens.

Les méninges sont œdématisées et congestionnées à un degré relativement faible. Les vaisseaux de la convexité du cerveau sont notablement dilatés. Les ventricules latéraux sont remplis d'un liquide abondant

purulent, floconneux, de couleur verdâtre. Les foyers d'encéphalite sont rares.

Dans les méninges rachidiennes le processus est en général plus diffus ; on retrouve cependant la disposition insulaire. Presque toujours le pus se rassemble à la face postérieure de la moelle dorso-lombaire, formant en quelque sorte une demi-gaine, une demi-enveloppe. Ce pus contient les mêmes bactéries que celles déjà rencontrées dans le liquide céphalo-rachidien, c'est-à-dire le plus souvent des diplocoques.

Le fait le plus intéressant à constater est le peu de lésions du côté du rocher. L'os est ramolli, fongueux, mais on ne rencontre pas d'effraction osseuse, pas de vaste cavité pleine de pus. C'est ce qui permet d'attribuer aux germes pathogènes le rôle principal indiscutable dans l'extension rapide de la maladie, des méninges cérébrales aux méninges rachidiennes.

SYMPTOMES

Si nous étudions les diverses observations parues jusqu'à ce jour, nous voyons que le début de la méningite cérébro-spinale d'origine otitique présente des symptômes particuliers et caractéristiques. Voyons d'abord quels sont les premiers symptômes.

Le début en général est très brusque, en quelque sorte foudroyant et surprend le malade au moment où il s'attendait le moins à voir apparaître une si redoutable complication de son otite. — Différents cas peuvent marquer ce début. Ou bien le malade présentait tous les symptômes d'une otite aiguë avec congestion et perforation du tympan, suppuration abondante, douleurs auriculaires soit spontanées soit à la pression; symptômes cependant insuffisants pour faire prévoir les accidents ultérieurs. Ou bien le malade ne s'est jamais plaint de son oreille, ou plutôt n'a pas attaché d'importance aux légers phénomènes qu'il a pu constater dans cette région. Ou bien l'on a affaire à une vieille

otorrhée qui ne s'est accompagnée jusqu'ici d'aucun accident prodromique d'une lésion grave.

Le premier symptôme, celui pour lequel on appelle le médecin, c'est la courbature, l'abattement, la dépression extrême dans laquelle tombe le malade, presque subitement. Les douleurs auriculaires sont très souvent rares, ou, si elles existent, elles sont en général si peu accentuées que ce n'est pas toujours sur elles que se porte de suite l'attention. — Le malade est en proie à une température violente, très élevée : il atteint 39° parfois même 40°. Le pouls est rapide mais régulier ; la respiration anxieuse, la langue saburrale. La figure est fatiguée, exprimant l'angoisse ; le malade a de la céphalée généralisée ; le plus souvent les phénomènes cérébraux ne se manifestent pas clairement dès le premier jour.

Si, tenant peu de compte de ces symptômes généraux très alarmants, on examine l'oreille, que l'on reconnaisse les symptômes physiques d'une otite aiguë, que l'on s'en rapporte aux anamnestiques, et que l'on juge nécessaire de faire la paracentèse, on est très étonné de ne pas voir sortir une quantité considérable de pus par l'ouverture que l'on vient de faire ; les douches d'air, les insufflations par la méthode de Politzer, le cathétérisme de la trompe d'Eustache parviennent tout au plus à faire sortir quelques gouttes de sérosité ou un peu de sang qui s'est épanché à la suite du traumatisme exercé sur la membrane du tympan. — Et de même, si les accidents ont éclaté au milieu d'une otite aiguë, on est stupéfait de voir l'écoulement de pus s'arrêter le soir même ou le lendemain de la paracentèse. — Si l'on

songe à une complication du côté de la mastoïde, on ne retrouve aucun des symptômes permettant de conclure à l'infection de cette région de l'oreille, et l'on songe à peine à faire la trépanation.

Mais rapidement, le lendemain ou le surlendemain, les signes méningitiques apparaissent : des frissons, des vomissements, des douleurs de tête qui constituent une céphalalgie d'une violence extrême arrachant au malade des plaintes et des cris. La raideur caractéristique de la nuque survient. Les troubles de la vision ne tardent pas à se montrer : tantôt les pupilles sont dilatées, paresseuses à réagir à la lumière, tantôt elles présentent de l'inégalité ; l'on peut remarquer du strabisme interne ou externe ; le malade a de la photophobie.

Le malade est couché en chien de fusil ; il se plaint de douleurs tout le long de la colonne vertébrale s'irradiant aux cuisses, aux membres inférieurs, à l'abdomen, à toute la paroi thoracique. On constate très vite chez lui le signe de Kernig. Il ne peut s'asseoir qu'aux prix de grandes difficultés et de violentes douleurs.

Et lorsque le malade est assis, on ne peut étendre complètement la jambe sur le plan du lit ; « la contracture de flexion » (Netter) lui maintient les membres inférieurs en demi-flexion ; si l'on veut fléchir la jambe sur la cuisse et la cuisse sur le bassin, on obtient la même résistance due à cette contracture.

Tous les muscles de la région dorsale et dorso-lombaire sont contracturés. Les réflexes rotuliens et plantaires sont exagérés ; l'hyperesthésie cutanée est mani-

feste ; on observe la raie méningitique et la rétraction du ventre.

A aucun moment le malade ne présente de douleurs spontanées du côté de la mastoïde ou provoquées par la pression ou la percussion forte en ce lieu.

Les signes généraux sont toujours intenses ; la température se maintient le plus souvent élevée ou présente des exacerbations fortes comme on en rencontre en cas de rétention purulente. Le pouls est rapide, dur, pendant la première phase de la maladie ; plus tard il diminue d'intensité, devient irrégulier et fréquent à l'approche de la mort pendant le coma. L'état général est toujours grave ; le malade présente du délire constant ; parfois il reste dans un état voisin de l'hébétude.

Lorsque la maladie doit se terminer par la guérison tous les phénomènes s'amendent peu à peu, la température va en décroissant, le pouls reprend ses caractères normaux les accidents méningitiques disparaissent.

Dans les cas mortels au contraire, la température se maintient élevée, retrouve le degré qu'elle avait présenté au début (39-40). Fait particulier (observation Vaquez) la veille de la mort, la malade avait présenté une chute brusque de température, qui était tombée à 36°. Puis se produit la période de dépression avec ses symptômes habituels ; mais elle dure peu, et la mort met bientôt fin à tous ces graves accidents. La terminaison fatale arrive d'une façon presque aussi foudroyante que sont survenus les premiers accidents du début.

La ponction lombaire faite dès le début des accidents

donne les renseignements que l'on rencontre dans tous les accidents méningés. Le liquide trouble pendant les premières heures de la maladie devient ensuite purulent et verdâtre. Il contient des polynucléaires en quantité variable selon le degré et l'évolution ultérieure de la maladie ; des éléments cellulaires désintégrés ; parfois des microorganismes.

EN RÉSUMÉ. — Début des accidents par l'oreille, le peu d'intensité des accidents auriculaires, très souvent l'absence d'écoulement de pus après la paracentèse, une température très élevée se signalant comme un des premiers symptômes ; l'apparition presque simultanée des accidents cérébraux et spinaux ; et, en cas de terminaison fatale, l'évolution rapide de la maladie ; telles sont les particularités symptomatiques que nous avons trouvées dans la méningite cérébro-spinale d'origine otitique.

ÉVOLUTION ET PRONOSTIC

La méningite cérébro-spinale d'origine otitique est toujours très grave, et si l'on s'en tient aux observations parues, la mort est très souvent la terminaison de la maladie. Sur six cas rapportés, il n'y a que deux cas de guérison complète. D'une façon générale, plus l'invasion est brusque et violente, plus le cas est grave.

La ponction lombaire elle-même n'est pas suffisante pour nous donner un élément certain de pronostic à cause des microbes variés devant lesquels elle nous met en présence.

Si l'on examine les deux malades guéris, à leur sortie de l'hôpital, on peut remarquer qu'il restait encore quelques lésions consécutives à l'irritation des méninges. Ils ressentaient à la fin de la journée une céphalée légère frontale; les pupilles étaient dilatées et un peu paresseuses. Le signe de Kernig a persisté assez long-

temps ; puis, avec tous les autres symptômes, a fini par disparaître. Les deux malades ont pu reprendre leur profession, l'un de cultivateur, l'autre de terrassier.

Cette amélioration se maintiendra-t-elle longtemps ? Ce germe pathogène a-t-il complètement disparu, ou sommeille-t-il seulement et sa présence dangereuse rallumera t-elle un jour un nouvel incendie ? C'est ce que nous diront l'avenir et l'étude des cas nouveaux de méningite cérébro-spinale d'origine otitique.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la méningite cérébro-spinale d'origine otitique est difficile surtout au début des premiers symptômes. — Trois cas peuvent se présenter : ou bien le malade est porteur d'une otite aiguë et cette otite est la cause de la méningite ; ou bien l'otite est exclusivement légère et bénigne et passe inaperçue ; ou bien le malade a une vieille otorrhée avec carie du rocher. Dans le premier cas, la propagation est directe : les germes pathogènes se trouvent inclus dans l'oreille atteinte, l'infection se propage jusqu'aux méninges et l'inflammation se fait dans tout l'axe cérébro-spinal. Dans un autre cas, la propagation est indirecte ; grâce à une suppuration chronique, grâce à cette carie du rocher, il existe dans une région si délicate du corps humain, des microbes anaérobies, des germes infectieux qui acquièrent soudain une grande virulence et occasionnent tous les accidents de la méningite cérébro-spinale.

Quoi qu'il en soit, il existe un symptôme très-précoce

au début de la méningite, et qui fait rarement défaut : c'est l'élévation considérable de la température. Puis l'état général s'aggrave très vite et s'accompagne de la plupart des signes méningitiques. L'apparition du signe de Kernig, puis la ponction lombaire qui montre une polynucléose intense, empêcheront le diagnostic d'être hésitant. — L'évolution est très rapide.

Pourrait-on croire à une *mastôidite* ? Mais l'absence des signes locaux, de la douleur, de la déformation, de l'empatement empêche de croire à cette complication du côté de l'apophyse. Au contraire, le peu d'intensité des accidents auriculaires hors de proportion avec les phénomènes généraux se rencontre presque constamment et oblige à chercher ailleurs que dans l'oreille le diagnostic de la maladie.

La *grippe*, surtout dans sa forme nerveuse, peut simuler les accidents de la méningite. Mais la marche des deux affections est différente, les symptômes oculaires si fréquents dans les méningites n'existent pas dans la grippe ; le signe de Kernig, la contracture manquent également ; de plus, les accidents de grippe se font remarquer par leur courte durée ; au bout de quelques jours ils disparaissent sans laisser de traces.

Le *fièvre typhoïde* dans sa forme ataxo-adyamique peut faire penser à la méningite ; la courbe de la température, l'ensemble des symptômes, le séro-diagnostic trancheront la question.

Une *tumeur cérébrale*, une affection localisée, peuvent donner le change ; mais la méningite se distingue par une marche plus rapide, une plus grande diffusion

de ses symptômes, une atténuation dans leur intensité ; le délire, le coma, l'état grave n'arrivent que plus tardivement dans la tumeur cérébrale.

Les *suppurations osseuses* ou intracrâniennes évoluent pour leur propre compte, et ne sont pas influencées par la cause initiale.

La *méningite tuberculeuse*, dans une forme anormale, peut simuler la méningite cérébro-spinale, surtout si le malade a des antécédents bacillaires, et si l'examen du poumon est suspect : mais l'examen des crachats et l'étude du liquide céphalo-rachidien écarteront cette hypothèse.

Le *tétanos* présente comme symptôme primordial le trismus ; la céphalée manque, les vomissements sont rares, l'intégrité de l'intelligence est conservée. Néanmoins la distinction dans certains cas, peut rester difficile et l'évolution ultérieure tranchera le diagnostic.

La *méningite séreuse d'origine otique* dernièrement décrite par Lecène et Bourgeois (1) pourrait être confondue avec la méningite cérébro-spinale, d'autant plus que les débuts présentent des caractères à peu près semblables. Mais la ponction lombaire ne donne des renseignements que sur la tension du liquide céphalo-rachidien, et sur la limpidité de ce liquide ; l'intervention chirurgicale amène la guérison.

1. LECÈNE ET BOURGEOIS.—Méningite séreuse d'origine otique. *Presse médicale* 1903.

TRAITEMENT

Le principe de tout traitement en général trouve ici son application d'une façon très nette : s'attaquer à la cause de l'infection et atténuer autant que possible, les effets symptomatiques de cette infection.

La première indication est obtenue par la ponction lombaire. La soustraction de liquide agit par son effet mécanique qui est la décompression des centres nerveux. D'autre part le liquide contient des germes pathogènes et une certaine quantité de toxines. L'excès de pression favorise l'absorption de ces derniers ; et l'on connaît l'attraction que les cellules nerveuses exercent sur les toxines d'origine microbienne. Il est donc tout indiqué de retirer la plus grande quantité possible de liquide infectieux. C'est pourquoi l'on fera des ponctions assez abondantes (20 centimètres cubes au moins) qui seront répétées tant que la maladie restera stationnaire.

La méthode des bains chauds remplit la seconde indication. Ces bains donnés à 38, 39 et 40 degrés d'une durée moyenne de vingt-cinq minutes, seront renouvelés toutes les trois ou quatre heures nuit et jour, pen-

dant toute la durée de la maladie ; un peu plus espacés pendant la convalescence. Ils agissent comme sédatif du système nerveux et calment la douleur et la contracture.

Le traitement général ne sera pas négligé ; lait, opium, quinine, toniques et stimulants viendront ajouter leurs heureux effets et soutenir les forces du malade. A tous ces moyens thérapeutiques, nous avons ajouté les frictions au collargol. (Observat. personnelle). Peut-être devons-nous à ce mode de thérapeutique une courbe de température sans exacerbation très élevée, et l'atténuation rapide des phénomènes méningitiques.

Le traitement chirurgical est inutilisable dans la méningite cérébro-spinale. Les lésions de l'oreille sont en général trop minimes et n'attirent pas assez l'attention au début de l'affection pour que l'on puisse agir directement sur elles. La paracentèse ne donne le plus souvent issue qu'à quelques gouttes de pus mêlées de sang ; les lésions otitiques ont donc peu d'importance et par elles-mêmes, n'exigent pas d'intervention opératoire. La plupart du temps l'infection a déjà dépassé les régions accessibles à la chirurgie ; elle ne peut être arrêtée sur place. La méningite est généralisée, diffuse et s'étend à toute la cavité séreuse. « L'indication est de décompresser les centres nerveux et d'évacuer les toxines. » — S'il existe une vieille otorrhée avec carie du rocher, il sera prudent tout d'abord de traiter la lésion locale afin d'éviter une cause d'infection, et en nettoyant une cavité purulente, d'empêcher les propagations de germes septiques et l'apparition d'une complication aussi grave que l'est la méningite.

CONCLUSIONS

Les faits publiés et connus de la méningite cérébro-spinale d'origine otitique sont de date récente et jusqu'à ce jour paraissent être peu nombreux

L'étude de ces faits nous permet cependant de tirer quelques conclusions. La voie lymphatique est la plus fréquemment suivie par les germes pathogènes pour propager l'infection. Les voies mastoïdiennes et vasculaires contribuent encore à la dissémination microbienne.

L'infection se propage rapidement de la cavité cérébrale aux méninges rachidiennes.

Le pneumocoque est l'agent le plus fréquemment observé; toutefois, on a rencontré d'autres bactéries à caractère encore indéterminé. Les anaérobies doivent jouer un grand rôle dans l'évolution de la maladie et peuvent exalter la virulence de l'agent microbien connu.

Les lésions inflammatoires portent sur les méninges

cérébrales, principalement à la base ; et sur les méninges rachidiennes, surtout à la partie postérieure.

Le peu d'intensité des phénomènes auriculaires, et la presque absence d'écoulement de pus après la paracentèse ; la gravité des symptômes généraux, sont les particularités symptomatiques de la méningite cérébro-spinale d'origine otitique.

Le pronostic est toujours très grave, bien que non fatalement mortel.

La ponction lombaire et les bains feront la base du traitement ; car, d'une part, on décomprime les centres nerveux, on évacue les toxines ; d'autre part, on calme le système nerveux, la douleur et la contracture.

Vu : le Président de la thèse,

HAYEM

Vu le Doyen :

DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

L. LIARD

OBSERVATIONS

OBSERVATION I. — Méningite cérébro-spinale à début otique
(D^r LUBET-BARBON. *Archives internationales de laryngologie*,
1900, p. 338).

Le 4 mai je fus prié par un de mes confrères d'aller voir d'urgence une jeune fille de 16 ans, qui, depuis le matin, se plaignait vivement de ses deux oreilles et avait 40° de température vers quatre heures de l'après-midi. Quelques jours auparavant, elle aurait eu, du côté gauche, une petite poussée douloureuse, sans grand éclat, mais s'étant jugée par l'écoulement d'une gouttelette de sang par le conduit. Après cela elle avait repris ou plutôt, continué la vie ordinaire de ses compagnes de pension. C'est dire qu'on n'avait attaché aucune importance à ce phénomène et que l'état général de l'enfant n'en avait pas été troublé.

Les douleurs avaient repris le matin du 4 dans les deux oreilles et avec une intensité telle qu'on me priait de venir faire une paracentèse d'urgence.

Je vis la malade à quatre heures du soir. Elle était couchée, portant les mains à ses oreilles et poussant des cris continus. Elle présentait de la photophobie, un état d'excitation excessif, mais avec conservation parfaite de la connaissance. Les tym-

pans examinés n'étaient pas extrêmement rouges, sauf au niveau du manche du marteau. Le reste de la membrane présentait une coloration grisâtre, avec disparition du triangle lumineux et sans enfoncement de la membrane, qui me fit présager que les caisses contenaient déjà du pus collecté.

La paracentèse fut pratiquée très large des deux côtés, et tandis qu'il me parut sourdre une goutte de pus à droite, il me fut impossible de constater à gauche, autre chose qu'un petit écoulement sanguin.

5 mai. — Aucun résultat n'avait été obtenu par la double paracentèse. Ni l'état général, ni la douleur, ni la température n'avaient été modifiés. Il ne s'était pas produit d'écoulement et je trouvai dans l'oreille le sang résultant du traumatisme sur le tympan. Le conduit étant débarrassé de ce sang on voyait sur la membrane, au niveau de la paracentèse, un coagulat fibreux, peu adhérent, facile à enlever à la pince, laissant la perforation ouverte ainsi que le prouva la douche d'air qui ne fit sortir aucun liquide de la cavité tympanique.

Cette absence d'écoulement par l'oreille après une large paracentèse et la continuation des phénomènes généraux et de la douleur me firent penser que l'oreille n'était pas en cause, et dès ce moment le diagnostic de méningite cérébro spinale me vint à la pensée. En outre de la douleur, de la photophobie, il y avait en ce moment de la raideur dans la nuque, avec torticolis intermittent et paralysie très nette du droit externe de l'œil gauche, côté de l'oreille qui avait un peu coulé quelques jours auparavant. Je cherchai, sans le trouver, le signe de Kernig. Malgré l'insistance de l'entourage, je refusai de faire aucune tentative opératoire, soit du côté de l'oreille, soit du côté de l'apophyse, soit du côté du crâne, et malgré l'avis d'un autre confrère qui, frappé par la localisation oculaire, pensait à une affection localisée, je persistai le soir de ce jour, à ne pas vouloir intervenir, d'autant plus que le signe de Kernig était manifeste à ce moment.

Le 6 au matin, les phénomènes locaux et généraux continuant,

on allait tenter d'aller chercher une collection endocranienne, mais je priai de pratiquer auparavant la ponction lombaire et de surseoir à toute intervention jusqu'à ce que le liquide céphalo-rachidien eût été examiné.

La ponction fut faite à 8 heures par M. Tuffier. Il s'écoula 3 à 4 centimètres cubes d'un liquide presque clair, devenant légèrement louche au bout de quelques instants et filant au doigt. L'examen microscopique pratiqué une heure après, y révéla la présence de globules blancs, et par coloration, on put très nettement y distinguer les diplocoques encapsulés qui suffirent à confirmer le diagnostic. L'ensemencement sur culture et l'inoculation à la souris, montrèrent dans la suite que nous avions affaire à une affection à pneumocoque de nature extrêmement infectieuse.

Malgré le traitement médical institué avec énergie, les phénomènes allèrent en s'aggravant et la malade mourut dans le coma le 10 mai, au matin.

OBSERVATION II. — Méningite cérébro-spinale à début otitique (D^r LERMOYEZ). *Société médicale des hôpitaux*. 1^{er} février 1901, p. 97.

Il y a un an, entra dans mon service de l'hôpital Saint-Antoine un homme d'une trentaine d'années, vigoureux, de bonne santé habituelle, et présentant une otite aiguë unilatérale si légère, que je ne l'hospitalisai que sur la demande expresse qu'il m'en fit et pour des raisons extra-médicales. Le traitement usuel fut appliqué. Mais l'amélioration ne se fit pas sentir. Fièvre, mal de tête, agitation nocturne, allèrent en s'aggravant. Attribuant ces accidents à une rétention purulente dans la caisse du tympan, j'ouvris celle-ci, pensant que, suivant l'habitude, ce débridement amènerait une sédation rapide de tous les symptômes. Il n'en fut rien. Localement, l'oreille s'améliora rapidement; il ne sortit par l'incision que quelques gouttes de

mucus à peine purulent, et deux jours après, le tympan se referma et reprit son aspect normal. Inversement, les phénomènes généraux s'accrochèrent, la température atteignit 40°, et il se déclara une raideur caractéristique du tronc et du cou, qui ne laissèrent pas d'hésitation sur le diagnostic d'une méningite cérébro-spinale d'autant qu'il existait du côté de l'apophyse mastoïde aucun signe permettant d'attribuer ces accidents à une complication d'ordre local (mastoïdite, thrombose du sinus latéral, etc.). Malheureusement le malade fut emmené par sa famille au moment où nous nous disposions à pratiquer une ponction lombaire. J'ai su qu'il mourut quelques jours après.

OBSERVATION III. — Otite et méningite cérébro-spinale, par M. VAQUEZ. *Bulletin de Soc. méd. des Hôp.*, 8 mars 1901.

M^{me} M..., 37 ans, entre à la maison Dubois, le 17 février 1901. Elle fait remonter à trois semaines environ le début de la maladie qui l'amène à la Maison de santé. A cette époque, elle a commencé à éprouver dans la région occipitale de violentes douleurs quidurant trois ou quatre jours ne lui ont laissé aucun moment de répit. Puis ces douleurs céphaliques ont notablement diminué, en même temps qu'apparaissent de nouveaux phénomènes douloureux ayant pour siège la colonne lombaire avec irradiation vers les fesses, la partie inférieure de l'abdomen et la partie supérieure des cuisses. Tout ceci est survenu au milieu d'un assez bon état de santé. Toutefois, il importe de noter que depuis le mois de juin 1900, M^{me} M... a une otite du côté droit avec écoulement purulent, otite qui se serait montrée à la suite d'une grippe. Cette otite a été soignée avec assez peu de soin, et à l'entrée de la malade à Dubois, il existe un écoulement peu abondant, mais très fétide.

En outre, dans l'entourage de la dame, on a noté depuis plusieurs semaines des modifications de son caractère ; elle avait

des tendances à la dépression mentale, des défauts d'attention, quelques absences, un peu d'amnésie.

A l'entrée à Dubois, on constatait : une température élevée, 40° ; un pouls régulier, rapide, battant à 118 avec tension artérielle à 15. Langue blanche, saburrale, mais sans caractères spéciaux. Pas de vomissement, mais dégoût profond pour les aliments. Constipation légère. La rate est à peu près normale ; pas de taches rosées lenticulaires.

Rien à noter au cœur, quelques râles de bronchite à la base du poumon gauche.

L'oreille droite n'est pas douloureuse spontanément, ni à la pression ; il en est de même de la mastoïde.

Il existe toujours par moments des douleurs spontanées assez vives dans la région occipitale ; elles ont toutefois perdu le caractère d'acuité qu'elles avaient les premiers jours. Cette région est aussi légèrement douloureuse à la pression. Pas de raideur de la nuque. La malade éprouve beaucoup de difficultés à s'asseoir sur son lit. Cette manœuvre réveille les douleurs lombaires ou les exagère, tandis que la pression au niveau de la colonne vertébrale, semble avoir assez peu d'influence sur elle. Le signe de Kernig existe nettement.

14 février. — Les douleurs lombaires et fessières et le signe de Kernig étant plus accusés et ne laissant guère de doute sur le diagnostic, on pratique une ponction lombaire. On retire environ 20 centimètres cubes de liquide trouble mais non purulent. Comme éléments cellulaires, ce liquide renferme presque exclusivement des polynucléaires, en si grande quantité qu'on peut le considérer comme un liquide histologiquement purulent. Pas de microbes à l'examen direct.

La culture en bouillon et sur gélose a fourni exclusivement un bacille assez court, non coloré par la méthode de Gram, assez mobile, non agglutiné par le sérum de typhique. Nous mentionnons ce résultat pour rapporter les faits dans leur intégrité, car ce bacille nous paraît dû à une infection accidentelle des tubes de culture ; nous verrons en effet que nous ne l'avons

retrouvé ultérieurement ni dans le pus, ni dans les cultures.

Traitement. — Désinfection de l'oreille sans grand lavage, huile phéniquée. Deux bains chauds à 37° dans la même journée. Piqûre de un centimètre cube de morphine, le soir, en cas de douleurs trop vives.

15 février. — Il y a un peu de délire nocturne; mais les douleurs ont diminué, ne nécessitant pas l'usage de la morphine. Le signe de Kernig est aussi beaucoup moins accusé.

T. 38°; pouls 95; même état du tube digestif. En somme il existe une certaine détente.

Mais dans l'après-midi les douleurs lombaires reparaissent plus vives; les douleurs occipitales réapparaissent.

16 février. — Délire nocturne violent; cris, agitation perpétuelle.

D'après la malade, les douleurs lombaires ont légèrement diminué, la céphalalgie a presque disparu.

Signe de Kernig à peine ébauché. Temp. 39°4. Pouls 120.

On continue les bains chauds.

17 février. — La situation s'est aggravée. Délire intense persistant le matin. La malade est dans le décubitus dorsal, les yeux fixes, et poussant par instant un cri aigu et prolongé, véritable cri hydrencéphalique: elle reconnaît à peine les personnes qui l'entourent et répond difficilement aux questions qui lui sont posées. On note la raideur de la nuque; rien du côté des pupilles; pas de troubles respiratoires.

Le pouls bat toujours aux environs de 120. Temp. 39°.

Le signe de Kernig se montre de nouveau avec une grande netteté. Il n'existe toujours pas de troubles sphinctériens.

18 février. — Situation est la même. Une nouvelle ponction lombaire permet de retirer à peine un centimètre cube de liquide trouble. Ensemencé sur gélose, ce liquide donne au bout de trente heures, de petites cultures arrondies, transparentes, rares. L'examen microscopique y décèle un microcoque arrondi en général, parfois un peu allongé, le plus souvent se présen-

tant sous forme de diplocoque, avec en certains points une capsule. Il reste coloré par la méthode de Gram.

L'examen de l'oreille est pratiqué par M. Sârremone, qui nous a remis la note suivante :

« J'ai constaté un écoulement de pus mal lié et fétide dont l'odeur rappelait celle des suppurations osseuses. L'oreille lavée et le fond du conduit étanché, on voit un bourgeon charnu descendant de l'attique et arrivant presque jusqu'à la paroi inférieure de la caisse, sans cependant l'atteindre tout à fait. Il fut aisé, avec une curette fenêtrée, de faire tomber le polype et de dégager la caisse et l'attique, mais avec un stylet recourbé ; je ne pus me rendre compte de la portion exacte de l'attique où s'implantait le polype. J'ajoute que la malade connaissait depuis longtemps l'existence de son otite survenue à la suite d'une grippe banale et qu'elle n'en avait jamais souffert. »

17 février. — Délire continu ; la température se maintient entre 39° et 40°. A partir de ce moment-là, l'état de la malade s'aggrave de jour en jour. Raideur de la nuque est très marquée, la moindre tentative pour asseoir la malade lui arrache des cris violents.

21 février. — Chute brusque de la température qui descend à 36°,2. On suspend les bains. Injection journalière de 20 centimètres cubes de sérum.

Nouvelle ponction lombaire qui ramène 20 centimètres cubes de liquide franchement purulent, jaune verdâtre, crémeux.

Dans ce pus existe un microcoque se présentant, le plus souvent, sous forme de diplocoques avec un bord légèrement échancré. On voit un assez grand nombre de formes intracellulaires et quelques courtes chainettes de quatre éléments. Reste coloré par le Gram.

L'injection dans le péritoine de deux souris de trois centimètres cubes de ce pus ne produit aucun effet nocif.

On a pu obtenir quelques rares cultures sur gélose sanglante ; cultures petites, arrondies, contenant un diplocoque

non encapsulé, quelquefois en chaînette de quatre à cinq éléments, coloré par le Gram.

22 février. — La température est remontée à 39°. pouls petit, incomptable. Gros râles dans la poitrine. Cyanose du nez et des extrémités.

23 février. — La malade meurt à 10 h. 1/2 du matin, après avoir présenté une température de 40°.2.

AUTOPSIE (24 heures après la mort). — Il ne nous a été permis de faire qu'une autopsie partielle ; couverture des cavités encéphaliques et rachidiennes.

Dès l'ablation de la calotte crânienne, on constate une dilatation assez notable des veines de la connexité du cerveau. Aucun exsudat pie-mérien à ce niveau. L'encéphale étant séparé de la moelle et retourné, on remarque des traînées fibrino-purulentes au niveau de la face antérieure du cervelet et du bulbe. Dans la région du chiasma, la pie-mère est simplement légèrement épaissie et opalescente.

Rien à noter sur les coupes de l'encéphale.

La cavité rachidienne est remplie d'un pus un peu épais, gris verdâtre, particulièrement abondant dans la région lombaire. Il n'existe pas de fausses membranes, pas de ramollissement de la moelle.

Le rocher du côté droit, (siège de l'otite) paraît à première vue, intact, ainsi que la dure-mère qui le recouvre. Après avoir enlevé une certaine portion de l'os au niveau de la face postérieure, on constate qu'il est ramolli, fongueux, mais il n'existe pas de cavités purulentes. En somme au cours de l'otite, le rocher n'a pas été atteint mais il n'y a pas de carie étendue de l'os. Pas d'effraction dans la cavité des méninges.

Sur les lamelles de pus recueilli au niveau de l'encéphale et de la moelle, nous avons rencontré un diplocoque analogue à celui du pus de la ponction, au milieu d'un grand nombre d'autres microbes (bâtonnets, chaînettes diverses).

OBSERVATION IV. — Méningite cérébro-spinale consécutive à une otite à pneumocoque (NATTAN-LARRIER, *Progrès Médical*, 7 septembre 1901).

F., Emile, âgé de 31 ans, de profession coiffeur, entre à l'hôpital Beaujon, le 20 avril 1900, ayant été pris dans la journée de malaise et de courbature. Il était porteur d'une otite ayant débuté quarante jours auparavant; sa femme avait été atteinte vers cette époque d'un mal de gorge qui s'est guéri d'ailleurs très vite. On note dans les antécédents personnels du malade, qu'il était fortement absinthique. Quant à son otite, il ne s'est pas soigné. Lorsque nous le vîmes, à son entrée à Beaujon, il était calme, avait 39° de température, du pus crémeux sortait par l'oreille droite, le tympan présentait une petite perforation insuffisante. Nous fîmes une large paracentèse par laquelle le pus s'écoula en abondance, et un mieux sensible s'est manifesté pendant deux jours dans son état. Pourtant la fièvre qui s'est abaissée après la paracentèse à 38° est remontée à 39° ce qui nous inquiétait; mais aucun autre symptôme ne pouvait faire penser à une grave complication. Lundi soir, il présente de l'agitation à laquelle succède un délire violent, et se met en chien de fusil; le mardi matin, nous le trouvons étendu sur le dos ayant de la difficulté à se lever, raideur de la nuque, teinte subictérique des conjonctives, vomissements bilieux, ventre ballonné avec gros foie et grosse rate et enfin signe de Kernig. Rien à l'auscultation pulmonaire, rien au cœur. Aucun phénomène oculaire, rien à l'ophtalmoscope. Dès ce moment il n'existait plus de doute pour nous; notre malade faisait une méningite cérébro-spinale; mais la ponction lombaire ne fut pratiquée que deux jours plus tard, le jeudi *in extremis*. Elle donna un liquide franchement purulent, jaune verdâtre, avec des petits grumeaux constitués par du pus en nature. Vendredi, il entre dans le coma avec de la déviation conjuguée de la tête et

des yeux à droite. A aucun moment le malade n'a présenté de douleurs spontanées à la mastoïde ou provoquées en frappant très fort sur la mastoïde au niveau de l'antre. La jugulaire au niveau du cou est souple.

AUTOPSIE. — (24 heures après). — Dès l'ouverture du crâne, on constate que la dure-mère est légèrement saillante ; en l'incisant il s'écoule une notable quantité d'un liquide louche, légèrement ambré. Les méninges sont extrêmement congestionnées des deux côtés.

Au niveau de la scissure de Rolando, à gauche, deux placards à bords irréguliers légèrement saillants, d'une teinte jaune verdâtre suivent les vaisseaux sylviens, tandis qu'à droite l'exsudat remonte peu sur la convexité. A la base, les lésions sont symétriquement disposées ; il existe une nappe purulente très nette dans la région de l'aqueduc et au-dessus du cervelet. Au niveau du chiasma des nerfs optiques, exsudat fibrino-purulent. L'ouverture des ventricules laisse échapper un liquide abondant, présentant les mêmes caractères que le liquide arachnoïdien.

L'examen de la moelle montre les caractères suivants ; nappe purulente, extra dure mérienne abondante, jaune verdâtre, s'étendant de la cinquième dorsale à la deuxième lombaire. A l'ouverture de la dure-mère, on voit la moelle plongée dans une couche purulente, plus abondante en arrière qu'en avant et davantage dans la région dorso-lombaire. L'examen du sinus transverse donne le résultat suivant : le golfe de la jugulaire et le sinus sur une longueur de un centimètre sont franchement purulents, contenant un liquide crémeux d'un jaune verdâtre ; plus haut, jusqu'au confluent d'hérophile, caillot pariétal ; ce pus n'est nullement fétide.

A l'examen de l'oreille droite, après avoir enlevé le tegmen tympani, qui se montre intact, on trouve un liquide séro-purulent peu abondant. Le temporal étant enlevé, on fait des coupes horizontales qui montrent la mastoïde tout entière convertie en une vaste cavité formée par l'antre, la caisse et les cellules

postérieures. La gouttière sigmoïde est cariée, mais il n'y a pas d'effraction osseuse.

Et ce qui explique le peu de réaction extérieure de cette mastoïdite, la corticale est très épaisse (presque 1 cc.) et éburnée.

L'examen bactériologique a donné les résultats suivants : tout d'abord nous trouvons dans le pus auriculaire, à l'examen, dans les cultures et par l'inoculation : du pneumocoque.

Le liquide de la ponction rachidienne montre à l'examen sur lamelle, quelques diplocoques encapsulés, mais surtout de nombreuses chaînettes qui ressemblent au micro-organisme de Bonome. En réalité, il s'agit du pneumocoque, car l'inoculation à la souris donne des figures typiques de pneumocoque encapsulés.

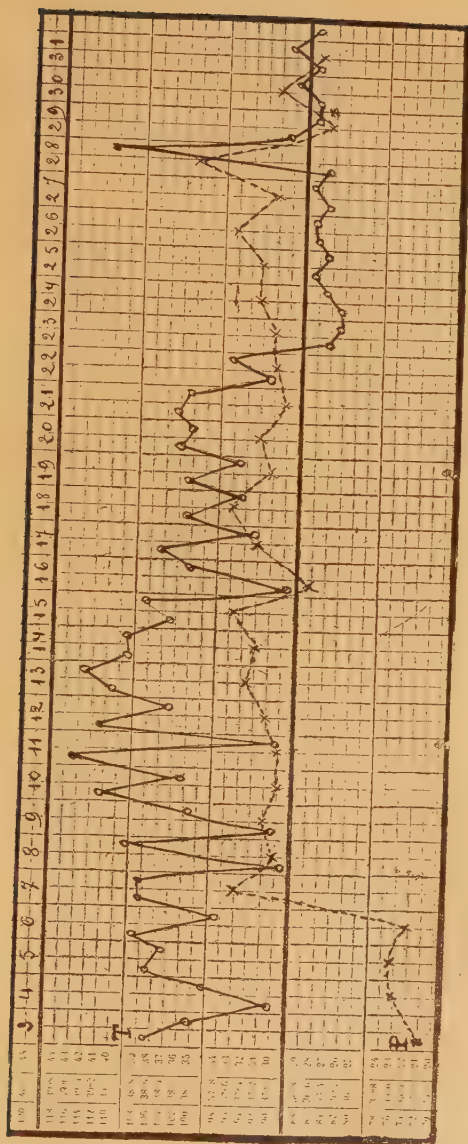
OBSERVATION V. — Méningite cérébro-spinale aiguë consécutive à une otite moyenne grippale (*Maljean*, médecin principal de l'armée.) « *Annales des maladies de l'oreille*. Année 1903. »

E..., 21 ans, entré à l'hôpital le 11 mars, sorti le 15 mars 1903.

ANTÉCÉDENTS. — Le père 50 ans, est sujet à des bronchites fréquentes. La mère, petite, d'aspect rachitique, offre les signes d'une santé délicate. Pas d'autres enfants du même lit.

Le malade de constitution moyenne, peu musclé, a toussé pendant ses premières années, il a eu le croup à 7 ans et la rougeole à 15 ans. Il n'a jamais souffert des oreilles ; à 18 ans, il a reçu un coup de timon dans le flanc gauche, il a dû s'aliter pendant 15 jours et depuis cette époque il souffre de temps en temps de son côté, surtout après les fatigues.

Le 18 février il entre à l'infirmerie pour bronchite aiguë, compliquée d'otite moyenne gauche. Il a beaucoup souffert pendant deux ou trois jours ; après l'écoulement du pus, les douleurs ont cessé. L'otite se sèche rapidement, il sort le 6 mars, guéri en apparence. Le 10 mars, il revient à la visite se plaignant de maux de tête et de vomissements.



OBSERVATION V

Il entre à l'hôpital le 11 mars pour embarras gastrique fébrile.

ÉTAT ACTUEL. — Il est pâle, anxieux, agité; température $38^{\circ} 8$; pouls petit, serré. Céphalalgie continue siégeant dans la région fronto-pariétale. Langue saburrale, vomissements bilieux, répétés, constipation. Pupilles dilatées, paresseuses, raideur de la nuque et douleur à la pression. Il ne dort pas; il est agité la nuit et abruti pendant le jour.

L'oreille gauche est en voie de guérison; le tympan épaissi, charnu, présente une hyperhémie intense, la perforation est fermée et on n'en distingue pas la cicatrice. L'oreille droite présente la même hyperhémie du tympan, sans autre changement d'aspect. La montre est entendue à droite à 0,30, à gauche à 0,15. La palpation de la mastoïde ne réveille pas de douleur, pas d'empâtement ni de déformation appréciable. Au-dessus de l'oreille, au niveau de l'écaille, la pression du doigt produit une douleur sourde qui n'existe pas de l'autre côté; et qui se confond avec la céphalalgie spontanée. Le nez n'est pas examiné, la respiration nasale est libre, non obstruée, le pharynx montre une hyperhémie généralisée.

Bien que la caisse ne paraisse pas contenir de liquide, on pratique une large paracentèse sur le quadrant postéro-inférieur du tympan. Il sort quelques gouttes de sang et l'état du malade ne s'améliore pas. Comme traitement, on prescrit une vessie de glace sur la tête, des sangsues aux mastoïdes, des lavements purgatifs et du chloral à l'intérieur.

Du 12 au 15. — L'état reste stationnaire; les vomissements cessent au bout de quelques jours, la constipation persiste. Le signe de Kernig apparaît dès le 13 mais il n'est pas permanent, le lendemain il disparaît pour revenir ensuite définitivement.

Le 15. — L'état s'aggrave, la température offre des oscillations de 1° à 2° du matin au soir; le pouls reste au-dessus de 100; il est variable en fréquence et en force. Céphalalgie continue avec cris, délire et agitation nocturne. Raideur de la nuque et du dos. Le malade ne peut plus s'asseoir, troubles de

la vision ; photophobie, diplopie ; légère inégalité et paresse des pupilles, raie méningitique, même état des oreilles.

Le malade tousse beaucoup ; crachats purulents, abondants et rouillés, râles disséminés dans toute la poitrine et même aux deux sommets. Ces signes font craindre une méningite tuberculeuse ; mais l'examen réitéré des crachats reste négatif au point de vue des bacilles de Koch.

Du 17 au 24. — Mêmes symptômes avec aggravation de l'état général. Le malade s'affaiblit et maigrit à vue d'œil. Il reste abruti pendant le jour ; il a du délire et de l'agitation pendant la nuit. La contracture de la colonne vertébrale s'accuse de plus en plus ; se plaint de douleurs vagues à l'épigastre et dans les flancs. Il a de l'hyperesthésie, il crie quand on le touche.

Le 25 mars. — On pratique une première ponction lombaire entre les quatrième et cinquième vertèbres ; on retire 25 centimètres cubes d'un liquide trouble, non teinté de sang et sortant en jet.

Le 26. — Le malade est moins agité ; légère baisse de température, même état des bronches.

Le 27. — Deuxième ponction ; on ne retire que 5 centimètres cubes, parce qu'un peu de sang s'écoule avec le liquide.

Le 28-29. — Amélioration sensible, nuit calme.

Le 30. — Troisième ponction de 25 centimètres cubes ; le liquide sort avec moins de force que la première fois. Il est sensiblement moins troublé et ne contient pas de sang.

Le 31. — Amélioration très manifeste ; la fièvre tombe, les douleurs diminuent. Quoique un peu dur d'oreilles, le malade répond intelligemment. Il est tranquille et dort une partie de la nuit. La raideur de la nuque et le signe de Kernig persistent. Mais le malade se déplace plus facilement dans son lit. Les pupilles sont toujours paresseuses mais égales. Les troubles visuels disparaissent. Selle journalière sans lavement.

A partir du 31, la fièvre n'est plus revenue sauf un seul jour,

le 6 avril, où il s'est produit un accès passager sans cause apparente.

Le 10 avril. — L'état est satisfaisant, malgré une émaciation considérable; le pouls reste instable et fréquent. Les pupilles sont toujours dilatées. La raideur du tronc et du cou ont disparu, l'audition de la montre est à 0,40 à droite, à 0,20 à gauche. Le malade dort, mange et ne souffre plus.

Le 15 avril. — Il se lève. Il est considéré comme guéri. Il achève sa convalescence à l'hôpital, faute de ne pouvoir aller dans sa famille, et il commence à travailler de ses mains. Il sort le 15 mai, ayant repris son embonpoint, sa couleur, ses forces. De temps en temps il ressent à la fin de la journée une céphalalgie frontale, légère; pouls toujours assez fréquent et variable (95 — 105); pupilles dilatées, un peu paresseuses. Le 15 juillet 1903, il écrit qu'il se porte bien et qu'il a repris son travail de cultivateur.

Examen du liquide céphalo-rachidien.

PREMIÈRE PONCTION. — Examen direct après centrifugation; une seule espèce de bacilles, droits, longs de 3 à 4 centimètres, tantôt isolés, tantôt accolés bout à bout et deux à deux. Se décolore par le Gram; n'a jamais cultivé. Il rappelait le colibacille par sa forme et ses réactions colorantes; il s'en sépare par sa non-culture sur les milieux choisis. Peut-être était-ce un anaérobie.

DEUXIÈME PONCTION. — Pas de bacilles de Koch; liquide trouble, un peu teinté de sang.

TROISIÈME PONCTION. — Même bacille que dans la première ponction qui s'est comporté de la même façon.

OBSERVATION VI. — (*Personnelle*).

Le 28 novembre 1905, entré à la salle Behier, dans le service du Professeur Hayem, le nommé Dalioux, terrassier âgé de 61 ans.

LES ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES ne présentaient rien de net. Les parents sont morts actuellement, et ils ont succombé à des maladies inconnues du malade.

Le malade eut, il y a 15 ans environ, une fièvre typhoïde, soignée à l'hôpital. Elle dura 30 jours environ, guérit bien et n'eut pas de complications pendant la convalescence.

En juin 1903 le malade fit une otite moyenne droite, pendant laquelle il eut un saignement de nez très abondant. L'otite provoqua une perforation spontanée du tympan. Il entra à l'hôpital Saint-Antoine dans le service de M. Lermoyez : on pratique la paracentèse.

Cette otite dura dix jours à peu près ; il sort guéri mais avec une surdité complète, dit-il, de l'oreille droite.

ÉTAT ACTUEL. — Le lundi 28 novembre, à onze heures du matin, notre malade fut pris de violentes douleurs dans la région dorsale, au point qu'il peut à peine se mouvoir. Une violente céphalée se déclare et de grands frissons l'agitent. Avec beaucoup de peine il peut gagner son domicile où il s'alite. Mais les symptômes ne s'amendent point ; il continue de souffrir et des douleurs se manifestent dans les membres inférieurs. Enfin il rend dans un vomissement, une certaine quantité de liquide jaune verdâtre (50 grammes environ).

Dans l'après-midi même, on l'admet à l'hôpital, et il entre alors dans le service.

Examen du 29 novembre 1903. — D'abord dans la nuit du 28 au 29 le malade a eu un vomissement tout à fait analogue à celui de la veille, il a rejeté environ 500 grammes de liquide verdâtre, un peu épais, opaque, sans débris alimentaires. Ce vomissement s'est produit sans aucun effort.

Le malade est en état de stupeur. Il répond lentement aux questions qui lui sont posées. On voit qu'il les comprend bien mais le travail de la pensée est lent et pénible. Les gestes sont également lents, quoique la force musculaire du malade paraisse peu atteinte.

Il accuse surtout une violente douleur de tête, l'étreignant en casque mais marquée surtout à l'occiput, il souffre aussi en arrière, entre les épaules et le long de la colonne vertébrale ; douleurs également aux jambes.

Le malade est légèrement contracturé et ses mouvements sont maladroits et rares.

Du côté de la paupière et de la pupille, rien ; celle-ci réagit à gauche. A droite, l'œil est en verre, le malade ayant eu une fonte purulente de l'œil par suite de la présence d'un corps étranger.

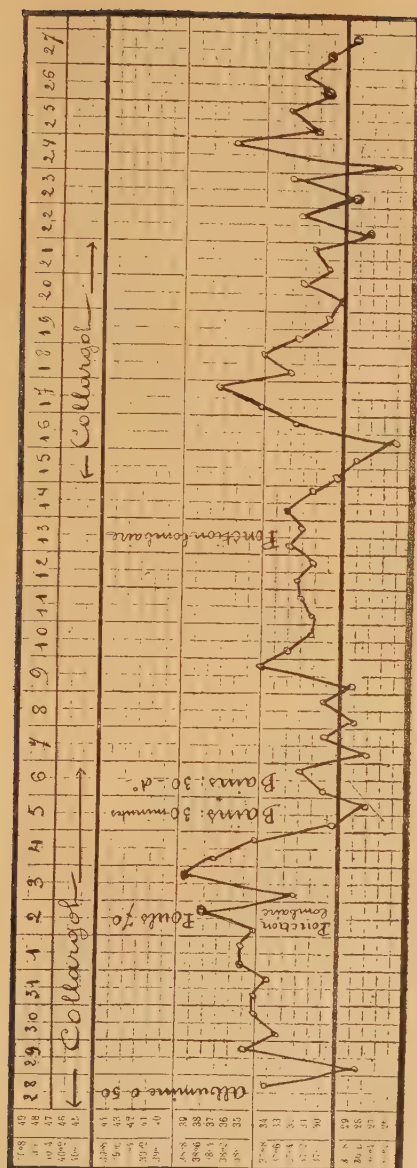
La nuque est contracturée ; on ne peut fléchir la tête. Même contracture des muscles vertébraux, léger opisthotonos. Réflexes patellaires et achillaires exagérés. Le signe de Kernig est intense et provoque de la douleur.

Le ventre est rétracté en bateau et raide. Cependant le malade urine bien ; rien au rectum.

Légère hyperesthésie aux membres inférieurs ; pas de dermographisme. Rien au poumon. Au cœur, il semble que l'on ait toutes les cinq ou six pulsations, un dédoublement du second bruit. En tous cas les bruits sont réguliers, sonores, mais lents. Le poulx bat à 60 pulsations par minute.

La température, le soir du 28 n'a pas dépassé 38°. Le 29 au matin elle est normale. On constate environ cinquante centigrammes d'albumine dans les urines.

Le 30. — La température reste le matin et le soir, aux environs de 38°,2. Le poulx est toujours lent, dur. Les phénomènes intellectuels s'accroissent ; la torpeur est plus grande et le malade répond par monosyllabes ; il souffre toujours. Même état de la contracture ; il prend même une attitude en chien de fusil. Le sphincter vésical est paralysé car notre malade urine



OBSERVATION VI

constamment sous lui. Pas de vomissements abondants la veille, ni ce jour ; pourtant il doit avoir des régurgitations, car ses draps sont souillés.

On fait une ponction lombaire, et l'on retire dix cent. cubes environ d'un liquide clair, légèrement ambré. Centrifugation. On a un culot très peu considérable qui contient des hématies et de nombreux polynucléaires. Pas de germes pathogènes.

On institue le régime lacté et des frictions au collargol.

Le 23 novembre. — L'état est de plus en plus abattu ; sans délire, quelques plaintes. Le pouls a un peu remonté ; il est bien frappé, à 66 pulsations par minute environ. La température reste constamment à 38°. Le malade ne vomit pas ; même contracture mais les mouvements sont moins faciles. La parésie augmente, la langue est sale, et le malade ne peut même bien rejeter la salive ; il n'absorbe chaque jour qu'à peu près un litre de lait.

On continue les frictions de collargol.

Le 1, le 2 et 3. — L'état paraît empirer encore ; la paralysie des sphincters est complète : le malade gâte. La température suit une marche régulièrement ascensionnelle ; la contracture des muscles postérieurs augmente.

Le 3 au soir, la température est de 38° 9 : le malade est dans un état semi-comateux. — *Le 4,* même état ; la température tend à baisser. (38°) Le pouls se relève un peu (68).

Le 5. — Il semble y avoir une légère amélioration au point de vue intellectuel : Le malade reconnaît les personnes et peut répondre par quelques mots ou des signes aux questions dont il apprécie le sens. Pourtant les phénomènes de contracture sont les mêmes. Il y a de plus de la paralysie faciale droite. La pupille continue de réagir ; le malade gâte toujours. La température fait une chute forte et le soir n'atteint que 36° 5.

Le 6. — Même état que le jour précédent ; cependant la respiration est moins favorable ; léger Cheyne-Stocks ; il gâte toujours et le pouls est fort tendu (68). La température a remonté un peu (37°). On continue les frictions.

Le 7. — La température oscille aux environs de 37° ainsi que pendant les journées du 8 et du 9, où l'état reste stationnaire mais en amélioration marquée sur les premiers jours de la maladie. La parésie est moins grande ; le malade prend lui-même certains objets, quoique d'une façon maladroite. Il demande à manger et absorbe 2 litres de lait. Respiration calme ; le pouls est retombé à 62. La conscience paraît s'être sensiblement réveillée ; le malade demande le bassin, mais il continue à perdre ses urines. La contracture est toujours forte aux muscles postérieurs du tronc. Le Kernig persiste. Le ventre semble moins contracté ; la céphalée et les douleurs rachidiennes sont moins marquées.

Du 9 au 12. — L'état semble s'améliorer encore ; la température oscille autour de 37° 5 ; le pouls bat à 68. La céphalée persiste violente ; la rachialgie est moins vive ; contracture moins forte du tronc et de la nuque ; on a toujours du Kernig. — Le malade répond aux questions mais lentement ; les gestes sont rares et pénibles ; il peut se maintenir quelque temps sur les membres inférieurs. Il ne gâte plus du tout, garde ses urines et urine régulièrement ; pas de rétention. — Régime lacté et quelques purées.

Le 14. — On fait une ponction lombaire ; le liquide contient 7 à 8 hématies, quelques mononucléaires et surtout des éléments de désagrégation plus ou moins complète.

Le 16. — La température remonte sans cause appréciable, mais les autres symptômes n'augmentent point ; le malade répond bien aux questions ; plus de parésie ; un peu de raideur de la nuque. Le Kernig est à peine marqué ; plus de céphalée. Collargol en friction.

Le 17. — La température atteint 38° 5, mais sans reprise des autres symptômes. On reprend le régime lacté absolu suppression des purées. Collargol.

Le 18. — *Idem.* La température tend à baisser : 37° 5 le matin ; 38° le soir. Les autres symptômes restent stationnaires.

Légère stupeur. La malade a une continuelle sensation de faim. Pas de céphalée. Collargol.

Le 19, 20, 21. — Même état, mais la température baisse peu à peu, et arrive à 37°. Le malade a toujours une légère raideur de la nuque et des muscles postérieurs du tronc. Signe de Kernig un peu marqué ; pas de céphalée. Le malade comprend et répond bien, mais avec un peu de lenteur. Depuis le 20, il est remis aux potages et au lait.

Le 22. — Plus d'albumine dans les urines.

Les frictions de collargol faites tous les jours du 29 novembre au 6 décembre, ont été interrompues à cette date, puis reprises du 15 au 20 de ce mois.

Le 6 janvier. — Le malade s'en va, le Kernig ayant disparu et l'amélioration parfaite. Le malade ne se plaint plus.

BIBLIOGRAPHIE

- Annales des maladies de l'oreille.** — 1900-1902-1903.
- Antony.** — *Archives de médecine militaire.* — Août 1903.
- Archives internationales de laryngologie.** — 1900.
- Babinsky.** — Influence de la ponction lombaire sur le vertige volontaire et sur certains troubles auriculaires. *Bulletin de la Soc. méd. des Hôp. de Paris.* 1902.
- *Société médicale des Hôpitaux* 1903.
- Barbarin.** — *Thèse de Paris*, 1901. Complications mastoïdienne et intracrânienne des otites moyennes suppurées chroniques.
- Bernard.** — *Thèse de Paris*, 1903.
- Blavot.** — *Thèse de Paris.* Traitement de la méningite cérébro-spinale.
- Breituny.** — Méningite otique. *Gaz. Hebdom.* 1896.
- Broca et Laurens.** — Traitement de la méningite cérébro-spinale. *Annales des maladies des oreilles*, 1902.
- Canuet.** — *Thèse de Paris*, 1900. — Méningite cérébro-spinale épidémique.
- Chauffard.** — *Société médicale des Hôpitaux*, page 306-1901.
- VII^e Congrès international d'otologie** tenu à Bordeaux, 1904.
- Debove.** — Sur les méningites cérébro-spinales. *Gaz. Hebdomadaire* 1901.
- Gradenigo.** — Cité par Luc. Sur les suppurations de l'oreille moyenne, 1901.
- Hölscher.** — Sammlung Swangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der nasen Krankheit, 1904.
- Josias et Netter.** — Deux cas de méningite cérébro-spinale suppurée

- suivies de guérison. *Bullet. de Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 1900.
- Lermoyez. — Méningite cérébro-spinale à début otique. *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 1901.
- Lubet-Barbon. — Méningite cérébro-spinale à début otique. *Archives internationales de laryngologie*. 1900.
- Labbé et Castaigne. — Examen du liquide céphalo-rachidien dans deux cas de mén.céré-spin. terminés par guérison. *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 1901.
- Lecéno. — Observation sur le traitement de la méningite. *Revue de chirurgie*, 1902.
- Méningite séreuse d'origine otique. *Presse médic.*, 1902.
- Lutier. — *Thèse de Paris*, 1902. Diagnostic des méningites cérébro-spinales.
- Lair. — *Thèse de Paris*, 1903.
- Maljean. — Mén. céréb. spin. consécutive à une otite moyenne grippale. *Annales des maladies d'oreilles*, 1903.
- Nattan-Larrier. — Mén.céréb. spin.consécutive à une otite à pneumocoque. *Progrès médical*. 1901.
- Netter. — Constataction nouvelle au sujet du signe de Kernig. *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 1900.
- Cérébro-spinal méningitis, in *XXIV Century Prat. of médecine*. Vol. XVI.
- Diagnostic de la mén. céréb. spin. Signe de Kernig Ponction lombaire. *Semaine médicale* 1898.
- Rist. — Diplocoque dans la méningite cérébro-spinale épidémique. *Bulletin de l'Institut Pasteur* 1903.
- Rist. — *Thèse de Paris*, 1898.
- Sorgente. — Recherches cliniques et expérimentales sur un cas de mén. céréb. spin. sur un enfant de quarante jours. Contribution à l'étude biologique du méningocoque. *Policlinica Roma* 1902.
- Stein. — Ein fall von meningitis cereb. spin. épid. mit. doppelseitiger otitis.
- Troisier et Netter. — Un nouveau cas de mén. céréb. spin. à diplocoque intracellulaire de Weichselbaum. *Soc. méd. des Hôp.* 1901,
- Vaquez. — Otite et méningite cérébro-spinale *Soc. méd. des Hôp. de Paris* 1900.

- Voisin.** — *Thèse de Paris*. 1901. — Les méninges au cours des affections aiguës de l'app. respiratoire.
- Walker et Schultze.** — Contribution à l'étude de la méning. d'origine otique, basée sur des observations prises dans la clinique de Hallé. *Archiv. fur krenheit*.
- Wolf.** — *Thèse de Paris* . 1901 — Eléments de diagnostic tirés de la ponction lombaire.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	7
HISTORIQUE	9
ETIOLOGIE	11
PATHOGÉNIE	13
BACTÉRIOLOGIE	16
CYTOLOGIE	22
ANATOMIE PATHOLOGIQUE	24
SYMPTOMES	26
ÉVOLUTION et PRONOSTIC	31
DIAGNOSTIC	33
TRAITEMENT	36
CONCLUSIONS	38
OBSERVATIONS	40
BIBLIOGRAPHIE	61

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

